

Las Cadenas Globales de Valor y sus implicaciones para la competitividad

Roberta Rabellotti

Università del Piemonte Orientale

&

Instituto Vasco de Competitividad - Orkestra

III Informe de Competitividad

San Sebastián

6 Julio 2011

AGENDA

1. Cadenas Globales de Valor (CGV) – un enfoque integrador;
2. Cadenas Globales de Valor y Sistemas de Innovación: ¿Cómo el *upgrading* de las empresas puede ser sostenido y promovido?

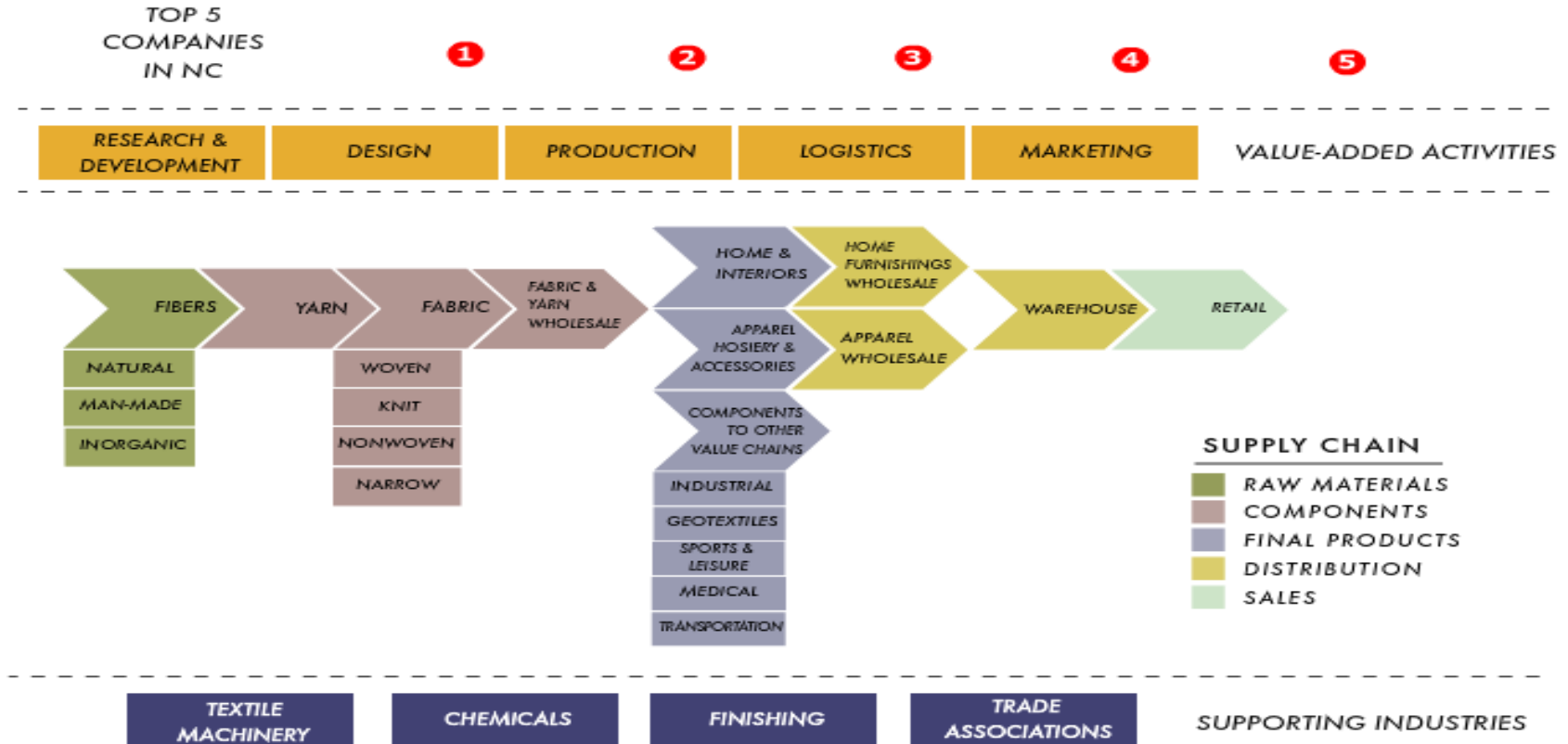
El enfoque de la Cadena Global de Valor

- El Análisis de la Cadena Global de Valor proporciona las herramientas conceptuales y metodológicos para analizar la **diseminación global de las industrias y sus implicaciones para:**
 - Empresas líderes y redes entre empresas con tipologías variados de la “gobernanza” industrial;
 - Países, regiones y clústeres en términos de trayectorias diferentes de *upgrading* o *downgrading* económico y social.

¿Qué es una cadena de valor?

Una cadena de valor abarca el rango total de actividades que las empresas realizan para llevar un producto desde su concepción hasta su uso final.

The Textile Value Chain



¿Por qué el concepto de CGV es útil?

1. Se reconoce la importancia creciente de **las actividades no productivas** (p.ej. marketing, diseño, venta) para la creación de valor agregado;
2. Se destaca la importancia de **vínculos externos como vías clave de conocimiento** para las empresas pequeñas incluidos en CGV;
3. Se enfoca en **el upgrading** de las empresas que participan en una cadena de valor enfatizando que depende de **la naturaleza de las relaciones** (tipología de gobernanza y asimetrías de poder).

China assembles all iPods, but it only gets about \$4 per unit – or just over 1% of the US retail price of \$300

451 parts that go into the iPod

Hard Drive by Toshiba → Japanese company, most of its hard drives made in the Philippines and China; it costs about \$73 - \$54 in parts and labor -- so the value that Toshiba added to the hard drive was \$19 plus its own direct labor costs

Video/multimedia processor chip by Broadcom → American company with manufactures facilities in Taiwan. This component costs \$8.

Controller chip by Portal Player → American company with manufactures .This component costs \$5 .

-Final assembly → done in China, costs only about \$4 a unit

The unaccounted-for parts and labor costs involved in making the iPod came to about \$110

The largest share of the value added in the iPod goes to enterprises in the United States → \$163 of the iPod's \$299 retail value in the United States was captured by American companies and workers, breaking it down to \$75 for distribution and retail costs, \$80 to Apple, and \$8 to various domestic component makers.

The bulk of the iPod's value is in the conception and design of the iPod. That is why Apple gets \$80 for each of these video iPods it sells, which is by far the largest piece of value added in the entire supply chain. Apple figured out how to combine 451 mostly generic parts into a valuable product.

Cadenas Globales de Valor & Sistemas de Innovación: una relación secuencial y endógena

(Pietrobelli & Rabellotti WD 2011)



La CGV apoya el aprendizaje y innovación de las empresas

La CGV contribuye para mejorar el SI

El SI influye sobre la decisión de cómo una CGV puede obtener localmente una parte de sus compras

Mecanismos de aprendizaje dentro de CGV

(Pietrobelli & Rabellotti WD 2011)

Network forms

Governance Type	Complexity of transactions	Codification of transactions	Competence of suppliers	Learning mechanisms within GVC
Market	Low	High	High	▪ Knowledge spillovers ▪ Imitation
Modular	High	High	High	▪ Learning through pressure to accomplish international standards. ▪ Transfer of knowledge embodied in standards, codes, technical definitions
Relational	High	Low	High	▪ Mutual learning from face-to-face interactions
Captive	High	High	Low	▪ Learning via deliberate knowledge transfer from lead firms confined to a narrow range of tasks – e.g. simple assembly.
Hierarchy	High	Low	Low	▪ Imitation ▪ Turnover of skilled managers and workers ▪ Training by foreign leader/owner ▪ Knowledge spillovers

Source: adapted from Gereffi *et al.*, 2005

¿Cómo el SI puede afectar a los 3 determinantes principales de la Gobernanza?

	Governance Type	Determinants	Innovation Systems	
1	Market	Low complexity		A well-structured, complete, smooth system makes 1-2-3 more likely to occur. 4-5 may prevail also with 'poorer', fragmented systems. The chain leader may compensate system weaknesses, but upgrading is restricted. Possible Dynamics  ▪ From 5 and 4 to 2: thanks to improvement in MSTQ ▪ From 5 and 4 to 3: thanks to improvement in "local" systems ▪ From 5 and 4 to 2 and 3: thanks to IS supporting the co-evolution of suppliers and GVC competences
		High codification	MSTQ organizations matter	
		High supplier competence	Education, training organizations matter	
2	Modular	High complexity		
		High codification	MSTQ organizations matter	
		High supplier competence	Education, training organizations matter	
3	Relational	High complexity	"Local" systems and complementary knowledge matter	
		Low codification	MSTQ are perhaps less crucial	
		High supplier competence	Education, training organizations matter	
4	Captive	High complexity		
		High codification	MSTQ organizations matter	
		Low supplier competence		
5	Hierarchy	High complexity	Local R&D organizations may benefit from interaction	
		Low codification		
		Low supplier competence	GVC is expected to improve human technical skills	

Source: authors' elaboration

Complejidad de transacciones & el SI

- En SI eficientes los costes de transacciones son más bajos y las formas relacionales de gobernanza son suaves;
- Ejemplo: **Taiwán** donde el desarrollo de un SI que funciona bien ha apoyado la transición desde cadenas jerárquicas y cautivas dirigidas por líderes extranjeros, hasta la innovación local y cadenas de valor encabezadas por empresas nacionales;
- El establecimiento de las cadenas relacionales de valor es facilitado por el SI con **instituciones técnicas activas** donde los líderes de la cadena y sus socios locales pueden encontrarse facilitando el intercambio de sus conocimientos complementarios y reduciendo la complejidad de las transacciones. Esto ocurre a menudo en **clústeres**.

Codificación de transacciones & el SI

- Estándares adecuados y organizaciones de metrología facilitan el manejo de transacciones complejas;
- Las cadenas modulares y relacionales tienen más probabilidades de prevalecer, suponiendo que los proveedores locales son competentes, comprenden y utilizan códigos y estándares técnicos y la codificación es posible;
- Ejemplo: cumpliendo los estándares la **industria del salmón chilena** ha conseguido la participación de la empresas locales como líderes de la cadena de valor y proveedores cualificados en las cadenas dirigidas por extranjeros. En este proceso, la Asociación de Industrias del Salmón tuvo un papel crucial.

Competencia de los proveedores & el SI

- El aumento de las capacidades en la base de proveedores ayuda a alejar la arquitectura de la CGV de redes jerarquías y cautivos a cadenas más relacionales y modulares;
- Ejemplo: Italia donde las empresas “avanzadas” de subcontratación muestran un alto nivel de PTF (Giunta *et al.*, 2011);
- Otros ejemplos: vino en Chile y software en Bangalore, India.

Aprendizaje a través de diferentes cadenas

- **Taiwán:** las empresas han aprovechado las competencias a través de las cadenas (desde la pantalla de TV hasta los monitores de PC);
- **Brasil** (Sinos Valley): los proveedores han aprendido cómo producir el calzado de calidad para la exportación en la cadena del mercado de los EE.UU. y luego han empezado a vender calzado diseñado de forma independiente en las cadenas nacionales y regionales;
- Las políticas públicas pueden sustentar la diversificación de las cadenas de valor y los mecanismos de aprendizaje de una cadena a la otra (p.ej. planes de intercambio de subcontratación, ferias y exposiciones de los proveedores).

Conclusiones

- Hay **múltiples formas de interacción** entre el SI, la gobernanza de la CGV, el aprendizaje y la innovación de los proveedores;
- La gobernanza interna de la CGV es **dinámica y está sujeta a continuos ajustes y cambios**;
- La investigación futura debería considerar el dinamismo de las CGV y examinar sistemáticamente la **co-evolución de las relaciones entre las cadenas y el SI**;
- **Dos retos principales:** cuestiones políticas y disponibilidad de estadísticas y datos adecuados.

¡Gracias por su atención!
Eskerrik asko!

Roberta Rabellotti
roberta.rabellotti@eco.unipmn.it

Para estudios relacionados visite:
<https://sites.google.com/site/robertarabellotti/>